

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1930

THÈSE

N° 31

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'Etat)

SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS EN 1930

PAR

MÉNARD (André)

Né le 21 avril 1906, à Nantes

Le Mouton dans le Tadla

JURY

Président : M. TANON, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs { M. DECHAMBRE } Professeurs à l'Ecole Nationale
 { M. LESBOUYRIES } Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

LIBRAIRIE M. LAC

EDITEUR

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

1930

Le Mouton dans le Tadla



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ANNÉE 1930

THÈSE

N° 31

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'Etat)

SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS EN 1930

PAR

MÉNARD (André)

Né le 21 avril 1906, à Nantes

Le Mouton dans le Tadla

JURY

Président : M. TANON, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs { M. DECHAMBRE } Professeurs à l'Ecole Nationale
 { M. LESBOUYRIES } Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

LIBRAIRIE M. LAC

EDITEUR

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

1930

Personnel enseignant de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

DIRECTEURS HONORAIRES

MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

DIRECTEUR

M. E. NICOLAS

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Écoles Vétérinaires
P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE

PROFESSEURS & CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie . .	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies.	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale.	DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale	DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale.	VERGE.



PROFESSEUR AGRÉGÉ

M. LESBOUYRIES

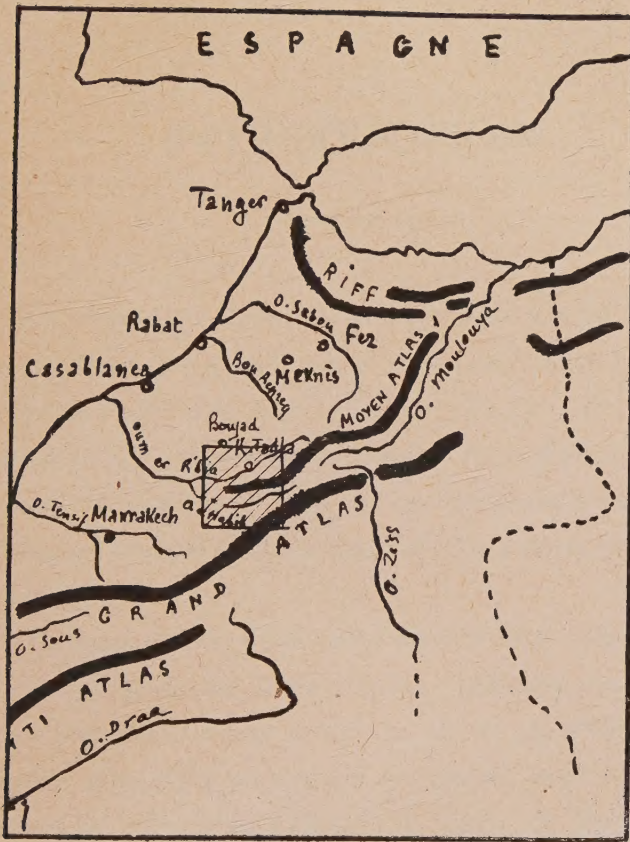
CHEF DE TRAVAUX AGRÉGÉ

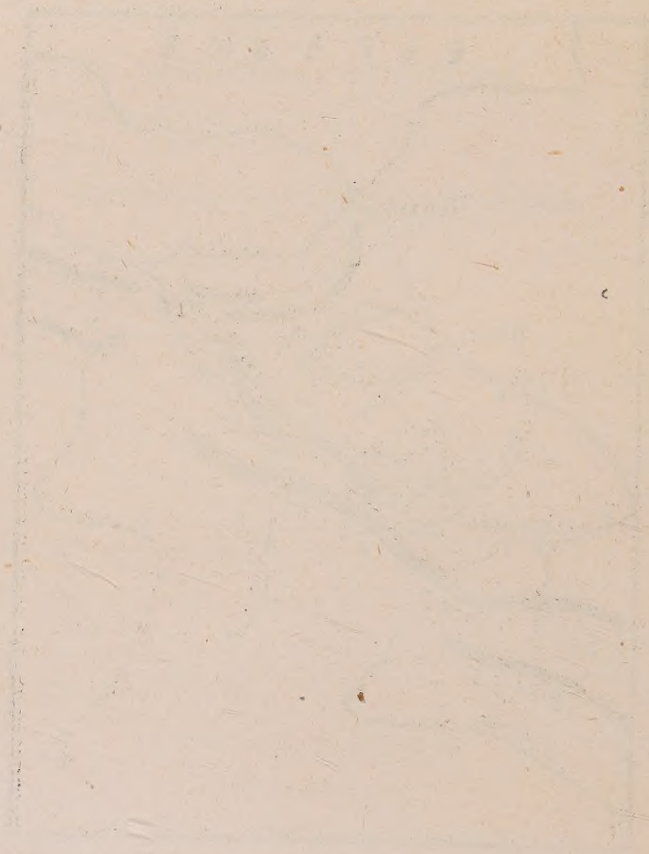
M. SIMONNET

CHEFS DE TRAVAUX

MM. MONVOISIN et MOUSSU (R.)

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.





INTRODUCTION

Au cours d'un séjour de presque deux ans au Maroc, séjour dont une grande partie s'est passée dans le territoire du Tadla, il nous a été loisible d'étudier l'élevage du mouton dans cette région. Celui-ci tient d'ailleurs une place très importante dans les ressources du pays, qu'il compose presque exclusivement avec la culture de l'orge et du blé.

Au cours de nos randonnées dans le bled Tadla, nous avons pu saisir sur le vif l'élevage indigène dans toute son impéritie. Ayant assuré le service de l'élevage à Tadla, puis étant en contact permanent avec nos confrères du service de l'Elevage de Tadla, de Beni-Mellal et d'Oued-Zem nous avons pu nous rendre compte des nombreux efforts faits pour l'améliorer, de leurs succès, et aussi de leurs échecs.

La Thèse que nous présentons n'a certainement pas pour but de donner des directives à l'élevage dans le

Tadla, de plus expérimentés que nous en sont chargés et d'ailleurs nous approuvons sans réserves, dans ce travail, les directives actuelles.

Elle n'a pas non plus la prétention de donner à nos confrères de France une solution définitive de l'élevage dans cette région. Non, il ne faut y voir qu'un simple résumé de ce qui a été fait jusqu'à ce jour, des opinions des confrères du Service de l'Elevage, bassées sur leur longue expérience de Zootechniciens et de bledards et enfin sur nos propres opinions acquises lors d'un trop court séjour.

Les conclusions que j'en tire sont des conclusions actuelles, peut-être seront-elles modifiées bientôt par de nouvelles expériences, comme je l'ai dit déjà, elles n'ont rien de définitif.

Qu'on ne voie donc dans ce qui va suivre, que le travail d'un vétérinaire, très intéressé par cette région du Tadla, neuve pour la colonisation, et par des possibilités d'élevage, et qui s'est efforcé de bien la comprendre.

Enfin, ce travail nous est une occasion de remercier tous nos initiateurs en la matière. D'abord les premiers, nos maîtres d'Alfort et en particulier M. le Professeur Dechambre, Professeur de Zootechnie ; nos prédécesseurs à Tadla, M.^r le Vétérinaire Capitaine Marcenac surtout dont les documents laissés au Service de l'Elevage de Tadla m'ont été si précieux ; nos chefs de service, M. le Vétérinaire Capitaine Weyland ; M. le Vétérinaire

Miegeville, Chef du Service de l'Elevage de Beni-Mellal, qui a bien voulu avec une amabilité inépuisable nous faire profiter de toute son expérience. Enfin, nos camarades officiers des affaires indigènes de la région qui nous ont si aimablement facilité et complété notre documentation au point de vue indigène.



⁺₇^x₈ Paturages de montagne

III groupements sédentaires

La frontière de la dissidence
suit sensiblement la ligne
Mazzen - Atlas, avec une pointe
vers Ouazoueght, porte française.

CHAPITRE PREMIER

LE PAYS

Limitée au nord par les BÉNI ZEMMOURS et les BENI ZÉRANTILS, à l'est par le Cercle de KHÉNIFRA, à l'ouest par les limites des tribus BENI MELLAL et BENI MADANE, au sud par l'ATLAS et la dissidence, la région du TADLA peut se diviser en trois zones distinctes :

Le plateau,

La pénéplaine,

La montagne.

Du nord au sud on trouve :

LE PLATEAU

Le plateau s'étend au nord de l'OUM ER RBIA, vers OUED ZEM et BOUJAD, la région est sèche, arrosée par de rares oueds à sec en été : le KAIKAT, et le SRIROU. Le sol correspond au point de vue indigène à l' « HAMRI »

et à l' « HANOUCHA ». C'est un sol silicieux ou silico-calcaire qui, convenablement irrigué serait de qualité moyenne.

Plus au sud, sur les rives de l'OUUM ER RBIA, et entre cet Oued et la montagne :

LA PÉNÉPLAINE

Son altitude est de cinq cent cinquante mètres environ.

La région est bien irriguée : Les oueds principaux sont : d'abord l'OUUM ER RBIA, ensuite ses affluents de la rive gauche :

Oued OUAMANA,

Oued ZEMKIL,

Oued DRENT, Oued DERNA,

Oued DEI.

Les puits et les sources y sont nombreux, les séguias répartissent l'eau tout le long de la montagne.

Le sol s'y compose d'un socle calcaire où repose une couche argilo-calcaire, la terre végétale qui recouvre est d'origine alluvionnaire. Ces sont les « TIRS », terres brunes, où on distingue les tirs noirs essentiellement alluvionnaires et les tirs rouges où s'est mélangé à la terre végétale la couche argilo-calcaire sous-jacente. Dans l'ensemble ce sont des terres très fertiles, riches en fer, silice, calcium, phosphate de chaux etc., par suite riches de possibilités au point de vue cultures fourragères.

A côté on trouve des terres dites « REMMAL » consti-

tuées d'affleurements rocheux et qui servent de terrain de parcours.

Enfin au sud :

LA MONTAGNE

En grande partie dissidente dont les vallées sont irriguées par l'Oued DRENT, l'Oued OUAOUIZEGHT et surtout l'Oued EL ABID.

Sur les plateaux on trouve de bons pâturages d'automne et de printemps, dans les vallées des pâturages en toutes saisons.

LE CLIMAT

En été la température atteint de 45 à 50 degrés à l'ombre dans la plaine et surtout sur le plateau, que la chaleur intolérable et les oueds à sec laissent à peu près sans ressources d'avril jusqu'en octobre. L'hiver, par contre y est doux, plus rigoureux dans la plaine par suite du voisinage de la montagne avec des variations diurnes et nocturnes considérables.

Dans la montagne, de novembre à mars, les troupeaux ne trouvent qu'une nourriture précaire par suite du froid et des précipitations atmosphériques.

La pluviométrie moyenne est de 500 à 550 millimètres, les chutes sont nulles de fin mai à fin septembre.

LES VENTS. — En hiver et pendant les pluies : dominance des vents d'ouest et sud-ouest. En été vent d'est et sud-est (chergui, sirocco).

LA FLORE

Comporte les palmiers nains, le jujubier, des joncées, qui poussent jusqu'à un mètre et un mètre cinquante. A leur ombre poussent des labiées et des ombellifères : Carotte sauvage et faux fenouil.

Sur les rives des oueds et dans la pénélaine la flore est plus riche avec prédominance de légumineuses : Trèfles, Mélilot, Vescs, puis des graminées.

La pousse de l'herbe se produit de novembre à mai, diminue de mai à juillet, et enfin de juillet à octobre n'existent presque seuls que les pâturages de la montagne qui sont insuffisants.

Au point de vue agricole la région produit :

Du blé dur avec un rendement de huit quintaux à l'hectare,

De l'orge avec un rendement analogue,

Du maïs, rendement de dix quintaux à l'hectare et deux récoltes par an : Une en février, semis d'octobre ; une en juillet, semis de mars. Cette deuxième récolte fait un fourrage pour les bovins et leur permet de passer l'été,

Enfin l'arboriculture : Olivier principalement.

L'ÉLEVAGE

On se base sur les recensements du tertib qui sont loin d'atteindre à la réalité, d'abord parce qu'ils ne comprennent pas les tribus dissidentes, et ensuite parce

que l'indigène arrive à soustraire à l'impôt une bonne partie de son cheptel.

On compte environ :

300.000 ovins,
100.000 bovins,
50.000 caprins,
3.000 chevaux et juments,
1.500 mulets.

LES RESSOURCES MINÉRALES

A signaler l'immense centre de phosphate de KROU-RIGHA qui tend à devenir le premier du monde au point de vue qualité et quantité de la production.

Les autres ressources, si elles existent, n'ont encore été ni prospectées ni exploitées.

CHAPITRE II

LES RACES LOCALES

Le mouton du MAGHREB serait le produit d'un mélange en proportions inégales de moutons arabes, barbarins et berbères, mélange qui s'est caractérisé selon le pays où il a évolué.

Il présente en plus, des liens de parenté curieux avec le Mérinos, Mérinos soit Mauritanien, soit d'Espagne selon les théories, dans ce dernier cas issu de TARENTE ou bien des guerres du ^{viii}^e au ^{xv}^e siècle:

On trouve :

a) — Des moutons à toison fine et serrée donnant de la laine ABOUDIA et URDIGHIA, à corne développée et forte et à sang arabe très marqué, moutons qui peuplent le GHARB, la Haute CHIAOUIA, et le plateau du TADLA.

b) — Des moutons à toison demie courte, peu étendue, la tête, la gorge, l'abdomen et les membres couverts de poils ; à cornes souvent multiples, on en a trouvé portant quatre, cinq, et jusqu'à six cornes ;

mouton se rapprochant du BARBARIN, toutefois sans grosse queue, mouton que l'on trouve dans la zone littorale surtout en basse CHAOUIA.

c) — Enfin le mouton type berbère : mouton à toison courte, à laine riche, grossière, qui peuple le sud marocain et en ce qui nous concerne la zone montagneuse du TADLA.

Pour ce qui est du mouton de la région du TADLA, nous n'aurons donc à envisager que la première catégories, (a) mouton du plateau du TADLA, et la troisième, (c) mouton berbère, ainsi que les produits de leurs croisements.

LE MOUTON DU PLATEAU

Ce mouton élevé principalement par les tribus BENI AMIR, BENI MELLAL, BENI MADANE, présente les caractères suivants :

Mouton de race arabe, longiligne, de grande taille ; il atteint en effet 0 m. 80 à 0 m. 90 chez les béliers à squelette fort, tête busquée et bien armée chez le mâle. Le cou est court, suivi d'un léger garrot, le dessus est droit, la côte ronde, mais, par contre mal conformé dans l'arrière train : croupe affaissée et gigots plats.

La robe est blanche, fréquemment teintée de roux ou de noir aux extrémités. Les taches à la tête, en forme de lunette et entourant les lèvres de couleur noire sont caractéristiques.

La toison est fermée à mèches carrées couvrant l'abdomen et descendant bas sur les membres.

La laine est fine, soyeuse et grasse, à noter la présence de jarre. Elle correspond au point de vue indigènes à l'ABOUDIA et à l'URDIGHIA.

Le poids moyen de la toison est de 1.200 grammes environ.

Au point de vue aptitude à la viande, le mouton TADLA, bien nourri, engraisse facilement. Son poids oscille avec la saison de 30 kgs. à 60 kgs. avec un rendement moyen de 40 %.

Des béliers ont atteint jusqu'à 75 et 80 kgs. avec 30 à 37 kgs. de viande nette.

Cependant on est forcé de constater qu'il pèche dans sa conformation comme animal de boucherie particulièrement dans les gigots.

Au point de vue zootechnique, ce mouton se rapproche beaucoup du mérinos.

LE MOUTON CHLEU ou DE LA MONTAGNE

Ce mouton, qu'il soit de race effectivement berbère ou bien de race marocaine primitive, a cédé le terrain au cours des siècles devant les nombreuses invasions et s'est réfugié, ainsi que la population berbère d'ailleurs, dans la montagne, où il s'est adapté. Comme tout animal de montagne, il est bréviligne.

Sa taille varie avec l'habitat : de 0 m. 50 dans la

région de OUAOUIZEGHT elle monte à 0 m. 70 du côté de ZAOUIA ES CHEICK. La taille augmente de l'ouest à l'est et du sud au nord. Ceci est attribuable à la pauvreté en calcaire de la région des AIT ATTA (OUAOUIZEGHT). Il faut également tenir compte des contacts qui ont lieu dans la plaine avec les TADLA qui grandissent tout de suite le modèle.

Mais en tous cas ceci est tellement vrai que depuis notre occupation de la région, les moutons des AIT SHOKMAN dissidents, qui ne peuvent plus transhumér, tendent rapidement au format de la région de OUAOUIZEGHT.

La tête du mouton chleu est petite, à front et à profil rectiligne.

Les cornes sont relevées et parfois doublées, ce qui est considéré comme un caractère de rusticité.

Le cou est très court, sans garrot qui le prolonge. Le dessus est droit, le dos et le rein droits et larges, prolongés par une croupe horizontale.

Les membres sont courts et charnus.

La couleur de la toison est blanche avec des teintes rousses à la tête et aux membres.

La toison elle même est très ouverte, à mèches longues et pointues qui descendent bas sur les membres en particulier sur les postérieurs.

La laine est grossière : les indigènes eux-mêmes la désignent sous le nom « de poils de chèvre ou poils de chien ». Elle est peu riche en suint.

Le poids moyen de la toison est de 800 grammes.

En définitive, c'est une race très rustique et également très féconde. Les troupeaux chleus résistent bien aux variations de température.

Le poids de l'adulte varie avec la taille de 12 kgs. à 30 et 35 kgs.

S'il est un mauvais producteur de laine c'est par contre, par sa conformation et par son rendement : de 45 à 46 % un bon mouton à viande dont la chair est très prisée du consommateur indigène.

LES MÉTIS CHLEU-TADLA

Il serait ridicule d'attribuer des territoires fixes et limités aux moutons TADLA et aux moutons CHLEU. Des mélanges de ces deux races voisines se sont produits au cours des siècles, soit à la suite d'échanges commerciaux soit plutôt au cours de ces grands exodes qu'étaient les transhumances : migration du TADLA en été vers la montagne, descente du CHLEU en hiver vers la plaine.

Aussi trouve-t-on des métis CHLEU-TADLA.

Au point de vue géographique d'ailleurs on trouve principalement ces moutons dans la zone frontière des deux races c'est-à-dire dans la pénéplaine qui sépare l'OUM ER RBIA du DJEBEL.

Ce croisement n'étant pas fixe on a trouvé (MARÇE-NAC) des CHLEU-TADLA : demi-sang, trois-quarts de sang etc...

Si on prend comme type de description le type moyen c'est-à-dire le demi-sang (bélier chleu-brebis Tadla) on trouve un mouton bréviligne ou assez près de terre tenant beaucoup au point de vue conformation du chleu, par suite bien développé dans les morceaux de première catégorie en boucherie. La taille est de 0 m. 60 en moyenne. La tête est courte, large, conique avec un maxillaire inférieur épais et puissamment musclé, signe de rusticité, à profil presque rectiligne.

Le cornage est par contre peu développé. Les oreilles sont moyennes; horizontales ou un peu tombantes.

Le cou est court, pas de garrot.

Le thorax est large et la cote ronde, le dessus droit et large, offrant un travers remarquable. La croupe horizontale et large, le gigot globuleux.

La couleur de la toison se rapproche de celle du CHLEU avec peut-être la couleur rousse à la tête accentuée.

Au point de vue qualité de la toison celle-ci n'est guère améliorée par le croisement TADLA, elle reste rugueuse mal fermée. Ce mouton, comme le CHLEU ne fournit que de la BELDIA. Par contre il a conservé la rusticité et la précocité du CHLEU ainsi que ses aptitudes à l'engraissement et à la viande.

Son poids atteint de 35 à 45 kg. en moyenne c'est à-dire est augmenté notablement par rapport à celui du CHLEU. Quant au rendement il est sensiblement le même, 45 % environ, montant jusqu'à 50 % chez les bêtes bien nourries.

Donc en définitive deux races mères dans la région du TADLA :

La race du plateau, grande race à laine,

La race de la montagne, petite race à viande,

et leurs croisements à tous les pourcentages, croisements dont le type moyen tend vers le CHLEU, tout en devenant plus grand, mais en restant mouton à viande.

Il est bien entendu que ces distinctions manquent de précisions au point de vue géographique. En réalité ne trouve pas de troupeaux homogènes surtout en zone soumise où les échanges commerciaux s'accomplissent librement.

En dehors de ces races, on trouve également des produits de croisement avec des races importées, que nous étudierons au chapitre des *améliorations apportées*.

CHAPITRE III

L'ÉLEVAGE INDIGÈNE

On peut dire de l'élevage indigène qu'il est un élevage extensif mal compris. Le terme même d'élevage est exagéré, en fait l'indigène assiste paisible à l'évolution de son troupeau n'intervenant que très rarement et très superficiellement.

Les béliers, jamais castrés, sont laissés en liberté dans le troupeau, les saillies par suite s'effectuent sans aucune direction, sans aucune sélection.

L'agnelage également se fait sans intervention de berger tout au plus consent-il à porter le nouveau-né du jour jusqu'à l'enclos où les animaux sont rassemblés le soir.

Non content d'ailleurs de ne donner aucun soin spécial à l'agneau l'éleveur marocain le fruste encore de la majeure partie de son lait pour son usage personnel.

Le troupeau quelque soit la saison est constamment

élevé en liberté. Les abris, en dehors des abris naturels qu'il peut rencontrer, grottes, rochers, etc... sont inconnus.

Le soir le troupeau est groupé dans un enclos d'éribas autour des *Khaïmas*..

Les réserves de nourriture sont également inconnues, le troupeau l'été est exposé dans la plaine à la disette par suite de la sécheresse, en montagne l'hiver, à la disette par suite de la neige qui recouvre les pâturages.

Il subit l'été les fortes chaleurs, l'hiver les froids très rigoureux, souvent même il est exposé le jour à une température torride et la nuit à une température très basse.

On imagine la rusticité que doit posséder le mouton marocain pour résister à de telles variations de température, avec une nourriture les trois-quarts de l'année déficiente.

Il est inutile de dire que cela ne va pas sans une mortalité certaines années très élevées, d'autant plus qu'à côté de ces causes naturelles de mortalité on compte encore des maladies parasitaires nombreuses : strongylose, distomatose, etc., à l'encontre des maladies contagieuses qui sont assez rares.

Il faut compter également avec les fauves : chacals, panthères, etc...

Pour éviter ces disettes successives, disette par sécheresse dans la plaine, disette par le froid dans la montagne, l'indigène avait un moyen pratique et séduisant ses instincts nomades, c'est la transhumance. Celle-ci est en

effet et était surtout avant notre arrivée, à la base de tout élevage indigène dans la région du TADLA.

LA TRANSHUMANCE

Cette transhumance qui, surtout avant notre occupation, s'effectuait sur les territoires de plusieurs tribus est une coutume respectée même lors d'inimitiés, passagères de tribu à tribu. Celle-ci se passait sans négociation préalable l'habitude, la « caïda » règle tout.

Parfois les douars transhumants et fixes se mélangent, une famille en reçoit une autre, amie.

Les transhumants laissent dans le pays qu'ils quittent des sédentaires qui effectuent les travaux de la terre. La transhumance ne crée pas de liens de solidarité spéciaux entre tribus. L'arrivant par exemple ne laboure jamais la terre étrangère prêtée.

Les émigrants sont seulement soumis au point de vue lois à la caïda des occupants. Dans les années de disette les occupants font publier l'interdiction de transhumer sur leurs terres sur les souks principaux de la région, dans la montagne sur les souks AIT SHOKMAN, et jamais on essaya d'occuper le pays par la force.

La transhumance dans le TADLA a d'ailleurs été étudiée dans le moindre détail de parcours, etc., dans un remarquable travail de M. le Vétérinaire-Major MARCENAC qu'il m'a été donné de consulter au service de l'élevage à TADLA.

Il va sans dire que notre arrivée dans le pays créant une dissidence, dressant les tribus ralliées de la plaine et des premiers contreforts du Moyen-Atlas contre celles de la montagne a interrompu cette transhumance à grande échelle; de tradition séculaire.

La transhumance actuelle beaucoup plus réduite s'effectue selon le thème général suivant : L'été les moutons du plateau vont vers la pénéplaine et les premières pentes du Moyen-Atlas, l'hiver les moutons de la montagne descendent vers la pénéplaine et le plateau.

Actuellement la seule transhumance régulière annuelle s'effectue par des glissements à l'intérieur des territoires des tribus pour la plupart à cheval sur l'OUM ER RBIA.

Si cependant les sécheresses se prolongent les AIT ROBOA s'avancent au sud jusque dans les premières vallées de la montagne, les BENI AMIR s'avancent au sud-est chez les AIT KERKAÏT.

En somme au printemps les troupeaux sont conduits sur les vastes parcours qui se trouvent sur les rives de l'OUM ER RBIA. Cette transhumance dure de mars à juillet avec une direction invariable : la zone quasi inhabitée qui s'étend au nord de la rive droite de l'OUM ER RBIA. Les terrains de parcours ont une altitude de 600 à 650 mètres on y trouve alors une flore riche : des légumineuses (anthillide, seradelle, lupin) et des liliacées (ghiendent etc...). A cette saison l'abreuvement n'est pas une question très importante et les moutons peuvent rester sur le plateau où les points d'eau sont rares d'autant plus que les pluies d'hiver ont laissé des mares

de place en place. Ceci d'ailleurs en dehors de la question des pâturages a un autre intérêt c'est de préserver les cultures qui verdissent dans la pénéplaine.

Puis vers l'apparition des chaleurs les troupeaux descendent vers le sud le long de l'OUM ER RBIA, passent l'oued et pâturent dans la pénéplaine où ils trouvent encore un peu d'herbe et de l'eau, puis en plein été comme dernières ressources, les chaumes.

Enfin si les sécheresses s'accroissent ils gagnent les premières vallées de la montagne.

A côté de ces éléments transhumants on trouve également dans la région des éléments sédentaires : tribus dont le territoire permet le pâturage en été et en hiver : chez les AIT ROBOA on trouve la fraction des AIT KERKAIT dont le voisinage de l'Atlas permet le pâturage en toute saison. Chez les AIT DAOUD ou ALI, les fractions AIT BOULEMAN et IMDAHEN trouvent dans leurs territoires le pâturage d'hiver dans la vallée de l'oued EL ABID et celui d'été en montagne, sur le plateau du Djebel SGAT.

Il est permis de croire que l'importance de la transhumance ayant diminuée avec l'état dissident de la plupart des tribus de montagne, elle reprendra sa première importance lors de la pacification du pays. Au point de vue avenir de la transhumance tout tient à la possibilité du séjour en montagne et dans ce cas, seul le Moyen-Atlas semble devoir offrir des ressources. La vallée de l'oued EL ABID qui est resserrée et surtout peuplée vers l'aval ne recueille guère que des sédentaires (AIT

BOULEMAN, et IMDAHEN) qui évoluent du SGAT ou de l'OUGORDANE à la vallée.

Les autres points où se trouvent les principaux herbages le long du DRENT, agglomérations de BOU NOUAL, NAOUR, BEN CHERRO, chez les AIT OUIRRAHS dissidents sont occupés par des sédentaires qui refuseront vraisemblablement l'accès aux transhumants.

Les autres points de la montagne n'offrent que peu d'intérêts.

LES DIFFÉRENTS MODES DE GARDIENNAGE

Un autre aspect accessoire mais pittoresque de l'élevage indigène réside dans les différents contrats de gardiennage passés entre l'éleveur et le berger :

1) — Le « SERHAT BEL KHAIMA » littéralement le gardiennage avec tente, est un des principaux : l'éleveur prend deux bergers qui sont en général ou des frères ou des parents. Ceux-ci vivent sous sa tente d'où le nom du contrat.

Le gardiennage commence après le dépiquage. A cette époque les deux bergers gardent le même troupeau jusqu'en janvier, vers l'agnelage. A ce moment le troupeau se divise en deux : l'un qui comprend les brebis de lait et les agneaux et l'autre les brebis restées stériles et les béliers. Il en est ainsi jusqu'après la moisson où les brebis ne sont plus en lait.

Le salaire des bergers est fixé selon la concurrence :

ils sont engagés soit pour le quart des agneaux (BEL RBAA) soit pour le cinquième (BEL KHAMSA) soit pour le sixième (BEL SETA). Ils reçoivent également six ou sept toisons brunes ou un haik de laine au choix. Ils ont également la jouissance du lait de dix à douze brebis et reçoivent un muoton pour la fête de l'AIT KÉBIR. Il arrive également que l'éleveur mette à la disposition du berger une bête de somme au moment des semailles pour^e lui permettre de labourer mais ce n'est qu'une faveur.

Le berger assure sa nourriture.

Il peut arriver que l'année soit mauvaise et que le berger voit son salaire compromis, il peut dans ce cas se retirer si toutefois ce n'est pas à l'époque des travaux agricoles de manière de permettre à l'éleveur d'engager facilement un autre berger. S'il peut se retirer son salaire est proportionné aux mois de travail c'est alors un salaire exclusivement en espèces et non en agneaux. Si la valeur de l'agneau n'a pas été fixée à l'avance on a recours à l'expertise d'autres éleveurs.

Si un agneau périt après avoir été égorgé selon les rites le berger en prélève pour sa consommation le quart ou le cinquième selon le contrat mais si c'est un mouton il ne prélève rien car il est payé sur les naissances de l'année.

La responsabilité du berger est relativement peu engagée si un mouton est dévoré par un chacal il est tenu de présenter tout ou partie de la peau principalement les oreilles et la marque. Les vols sont considérés comme

des cas de force majeure toutefois s'il y a vol prouvé du berger ou que l'animal a été tué par lui il est tenu à le rembourser. Si le berger n'offre pas assez de garantie l'employeur demande un garant.

Les différents sont jugés soit par le caïd et la djemaa ou assemblée des notables qui juge par la caïda ou « ORF » ou bien par le cadi qui juge selon le CHRAA ou droit musulman.

2) — Le contrat « ROUASSI » qui dérive de RAS, tête.

Le berger dans ce cas est seul il touche le septième ou le huitième des agneaux mais par contre il est nourri par l'éleveur qui lui assure en plus la chaussure et le haik. Au moment de l'agnelage l'éleveur prend un second gardien qui garde le troupeau laitier. Ce dernier reçoit en plus de la nourriture et de la chaussure de deux à trois réaux par mois. S'il ne s'entend pas avec l'éleveur il peut s'en aller quand il veut. Le ROUASSI par contre comme dans le précédent contrat ne peut quitter qu'en dehors des périodes de travaux agricoles.

3) — Un citadin plus rarement un nomade confie un troupeau à un berger parfois même s'il a confiance en lui il lui donne une certaine somme d'argent pour l'acheter. Le berger reçoit le cinquième etc... des agneaux nés, selon le contrat.

4) — Contrat par « KIRADII » ou commandite.

Un éleveur remet un troupeau, préalablement estimé devant adouls et témoins entre les mains d'un berger. Aucune durée limite n'est fixée au contrat. Les produits

sont vendus et l'argent encaissé par l'éleveur jusqu'à concurrence du prix d'achat, à partir de ce moment le troupeau appartient de moitié à l'éleveur et au berger.

En résumé l'élevage indigène est un élevage en liberté où on laisse agir la nature : pas d'abris, pas de réserve de fourrage, aussi conditions *sine qua non* de cet élevage la transhumance.

LES AMÉLIORATIONS APPORTÉES

Deux divisions dans cette amélioration :

- 1) — Action directe sur le troupeau,
- 2) — Action sur le pays et sur l'indigène.

Nous envisagerons d'abord la première action : action sur le troupeau.

Là encore deux méthodes : Le croisement, La sélection. La première méthode surtout fut utilisée.

LES CROISEMENTS

La plasticité bien connue du mouton marocain laissait beaucoup d'espoirs dans cette méthode. Mais une condition *sine qua non* du croisement était la rusticité de l'élément améliorateur.

Différentes tentatives ont été faites dans le TADLA, qui coïncident avec les différentes bergeries de la région :

- (a) Croisements mérinos de la Crau à SIDI JABEUR,
- (b) Croisements race Charmoise à GHORM EL ALEM,
- (c) Croisements mérinos Rambouillet à OUED ZEM.

LE MÉRINOS CRAU A SIDI JABEUR

La bergerie de SIDI JABEUR qui relève du service de l'élevage de BENI MELLAL est administrée par M. MIEGEVILLE, vétérinaire de l'Élevage de BENI MELLAL ; elle se trouve entre BENI MELLAL et DAR OULD ZIDOUH. C'est une bergerie de la « Société Indigène de Prévoyance ». L'indigène prête des brebis choisies avec soin qui sont saillies par les reproducteurs importés.

Deux buts dans cette bergerie :

D'abord un exemple pour l'indigène, ensuite une source de reproducteurs.

Au point de vue mouton indigène, on s'est adressé à la race du plateau du TADLA, c'est-à-dire un mouton à orientation lainière.

Au point de vue reproducteur on s'est adressé au mérinos de la Crau pur, et non au mérinos Crau Tunisien, guère plus rustique qui avait été envisagé un instant.

Les conditions requises au point de vue brebis indigènes sont les suivantes :

1) — Etre en bon état, bien conformées, non gestantes.

2) — Avoir plus de un an et moins de cinq ans.

3) — Avoir une toison autant que possible dépourvue de jarre.

4) — On a éliminé d'office les sujets tachés de noir à la tête et aux membres car cette couleur tend à se généraliser.

La vie à la bergerie de SIDI JABEUR est la vie au pâturage en toutes saisons. Seules quelques réserves de fourrage ont été constituées pour les jours d'hiver; où la pluie empêche la sortie du troupeau ou pour les géniteurs français pendant les jours de grosse chaleur.

Il fallait faire coïncider la naissance des jeunes agneaux avec la poussée de l'herbe, c'est-à-dire les faire naître en octobre, novembre et faire ainsi coïncider le sevrage avec le rendement maxima des pâturages, les géniteurs pour cette raison sont mis au troupeau en juin, à raison de un bélier pour cinquante brebis. L'agnelage ainsi combiné se produit vers le 15 octobre.

Les soins élémentaires sont donnés à la mère et à l'agneau et surtout on laisse à ce dernier la totalité du lait de la mère.

On a essayé également avec moins de succès l'agnelage de printemps.

LES RÉSULTATS

Il est bien entendu que le troupeau ne reçoit pas une alimentation sensiblement différente de ceux du bled tout

au plus reste-il une semaine à l'étable par an. On constate évidemment un amaigrissement en été, amaigrissement d'ailleurs nécessaire car il évite aux animaux la congestion.

Pour ce qui est des brebis celles-ci ont une résistance bien meilleur aux maladies parasitaires et contagieuses (clavelée entre autres) on ne doit attribuer cela qu'au meilleur hygiène.

Quant au bélier Crau[®] pur on a eu des accidents dus soit à un manque de résistance aux maladies parasitaires locales (entérite coccidienne, distomatose, strongylose, etc...) ou bien dus à des intoxications par le faux fenouil.

Maintenant ces animaux sont maintenus dans un état de demi-strabulation.

Le troupeau de base a été constitué en 1924 : il a produit environ deux cents mâles demi-sang qui ont été distribués en tribu et 200 brebis qui ont été gardées en vue de l'obtention de trois-quarts de sang, ces trois-quarts de sang ont été commencés en 1926.

CARACTÈRES DES PRODUITS

Un premier résultat : la rusticité[®] n'est pas diminuée. L'apport d'un sang hétérogène qui aurait du théoriquement diminuer cette rusticité n'a eu aucun effet, ayant été vraisemblablement compensé par le fait que les agneaux sont plus forts ayant tété la totalité du lait de la mère. Les animaux abrités la nuit et alimentés à

l'étable les jours de trop grosse pluie ont bien résisté au froid.

Les pertes sur les jeunes n'ont été que de 2 %. Alors qu'en troupeau indigène non amélioré elles atteignent communément 5 % et même 20 % lors de trop grosses baisses de température.

Au point de vue conformation les moutons sont moins longilignes, le squelette est moins lourd, la côte plus ronde, la croupe plus large et les gigots plus globuleux.

La taille est intermédiaire entre celle du Crau et celle du Tadla (c'est d'ailleurs une objection que l'on fait à ce croisement). Cependant les mensurations suivantes prises sur un bélier demi-sang sont très honorables.

AGE	POIDS	TAILLE	LONGUEUR	TOUR DE POITRINE	LARGEUR DE CROUPE
10 mois	50 kgs	0 m. 69	1 m. 02	0 m. 92	0 m. 20
2 ans	52 kgs	0 m. 80	1 m. 22	1 m. 08	0 m. 34

La toison s'est trouvée elle très améliorée :

On a eu quelques produits tachés qui étaient un retour ancestral mais en petit nombre.

Le poids moyen des toisons est : pour les mâles, 950 grammes, pour les femelles 800 grammes.

La toison la plus lourde obtenue à la bergerie a atteint 2 kgs. 500, et en tribu un bélier aurait donné 3 kgs.

LE TROIS-QUARTS DE SANG CRAU-TADLA

La date récente de ce croisement (1926) ne permet pas de donner beaucoup de précisions sur les résultats obtenus.

Cependant dès maintenant le croisement donne les meilleurs espoirs.

LA BERGERIE DE OUED ZEM

Cette bergerie est une bergerie de protectorat elle est actuellement dirigée également par le vétérinaire de l'élevage de BENI MELLAL. On y effectue le croisement Rambouillet-Tadla.

Les résultats obtenus ont été assez bons : il est certain que deux demi-sang Rambouillet-Tadla prêtés en tribu sont morts rapidement, mais cet échec partiel est surtout attribuable à l'insouciance de l'indigène.

Dans l'ensemble :

Les géniteurs, en *stabulation*, résistent au climat et les croisements sont assez rustiques. Cependant ces derniers vivent dans une région où ils trouvent une nourriture particulièrement abondante. On peut se demander ce qu'ils donneraient ailleurs, l'ensemble de la région du Tadla étant beaucoup moins riche.

Au point de vue conformation et laine le mérinos Rambouillet race très bien les croisements sont très mérinos.

Cent-treize toisons de demi-sang mérinos ont donné un poids de deux-cent-soixante kgs. La plus lourde toison a été de 4 kgs.

LA BERGERIE DE GHORM EL ALEM & LE CROISEMENT CHARMOISE

Pour ce qui est du mouton de race charmoise plusieurs expériences ont été tentées dans la région :

Une tentative à la bergerie de GHORM EL ALEM

Des tentatives privées.

Les unes comme les autres ont échoué. Les reproducteurs français importés pour la plupart de l'élevage du docteur ROTHSCHILD sont morts rapidement, soit par piroplasmose, soit par intoxication alimentaire ou congestion en été. Les croisements ont été tentés avec le mouton chleu en vue de donner un mouton à viande. Les résultats au point de vue qualité des produits furent remarquables tant en poids qu'en conformation mais comme les géniteurs ils manquaient de rusticité : grande sensibilité aux maladies parasitaires locales, tendance à la congestion par suite de l'engraissement. La bergerie a commencé en 1924 les croisements charmoises avec un troupeau de base de 200 brebis. Au commencement de l'année 1928 il restait à peine une trentaine de 50 %.

Quant aux tentatives privées : En 1926, M. MAILLET, colon à BENI MELLAL importait 15 reproducteurs de l'élevage ROTHSCHILD, ceux-ci sont morts rapidement

soit par intoxication par la fêrule commune soit par piroplasmose. A KASBAH-TADLA, M. NONY, colon, ferme Michel, a perdu ses géniteurs à la suite de piroplasmose. Un autre colon, M. MATTERA de la société lainière du Tadla a réussi à conserver un certain nombre de croisés charmoise élevés dans des conditions très différentes de celles du bled : animaux rentrés à midi et le soir dans des abris confortables et recevant en permanence des rations de fourrage à l'écurie. Cependant malgré ce demi-succès, la société a abandonné ce croisement. En résumé le croisement charmoise a été un échec et a été abandonné sur toute la ligne.

A côté de ces croisements principaux on peut citer la tentative faite en 1925 à SIDI JABEUR avec des géniteurs mérinos *du CAP*. Deux géniteurs importés ont eu de grosses difficultés à s'acclimater, ils déclinerent, les quelques brebis saillies restèrent vides, ce fut une tentative complètement ratée.

LA SÉLECTION

Une seconde méthode s'offrait, c'est la sélection.

Celle-ci peut avoir deux buts :

- a) — La conservation de la race primitive,
- b) — La modification du mouton actuel vers un modèle idéal.

Le premier but fut rejeté. En effet celle que l'on considère comme la race primitive est elle-même une race

adultérée par de nombreuses invasions. De plus il n'y a peut-être pas d'intérêt à rechercher une race pure, peut-être moins rustique, lorsque les animaux actuels sont bien adaptés au pays. Enfin les résultats seraient lents et exigeraient de l'éleveur indigène trop de patience et d'esprit de suite.

Aussi se borne-t-on à une sélection négative par la castration avec comme but de ramener le mouton indigène à un modèle optima qui aurait le plus d'affinités possibles avec les éléments importés pour le croisement. La castration est pratiquement inconnue de l'indigène. Chaque année par les soins du service de l'élevage de nombreux béliers sont castrés en tribu mais l'éleveur indigène s'y soustrait en grande partie : car souvent son point de vue est en opposition avec celui de l'inspecteur de l'élevage et les béliers éliminés lui semblent souvent de bons reproducteurs.

Il semble que les castrations n'aient qu'un effet très relatif. D'ailleurs celles-ci dans la région du TADLA n'ont été commencées qu'en 1924, il est un peu tôt pour juger les effets d'une méthode aussi lente.

AMELIORATIONS PORTANT SUR LE MILIEU

Il faut se hâter de dire qu'il n'a été presque rien fait jusqu'à maintenant. L'état d'insécurité, les préoccupations d'ordre militaire ont laissé peu de places pour l'accomplissement de grands travaux tels par exemple

que ceux d'irrigation. De plus l'éleveur européen ne peut encore s'installer dans le bled et l'indigène n'est pas encore à même d'utiliser les méthodes modernes telles que l'ensilage par exemple.

Parmi toutes les questions, au premier plan la *question de l'eau*. La pluviométrie dans la région du TADLA est d'environ 550 m/m par an, c'est-à-dire une pluviométrie moyenne mais avec une absence totale de juin à septembre. Hors depuis des siècles l'indigène a complètement déboisé la région même en montagne, ceci pour son chauffage et surtout pour jouir des beaux pâturages qui poussent l'année suivante sur l'emplacement des forêts incendiées. Les incendies de forêts en montagne pendant l'été sont très fréquents et de très grande envergure et presque tous allumés sciemment, on voit ainsi disparaître rapidement de belles forêts de chênes verts et de cèdres qui couvraient le Moyen-Atlas et descendaient certainement jadis jusque dans la pénéplaine qui s'étend entre l'OUM ER RBIA et la montagne. Le résultat de ces déboisements intensifs était inévitable : Toute l'eau des précipitations atmosphériques non retenue ruisselle, se collecte rapidement en torrents qui ravinent la terre et ne l'enrichissent pas. D'où la sécheresse désolante du pays en été. Quelques sources le long de la montagne autour desquelles se groupent les agglomérations et le reste est complètement brûlé.

Un vaste programme d'hydrographie avec barrage de ces oueds, canaux d'irrigation, etc..., est prévu et même commencé à KASBAH-TADLA par un barrage sur l'OUM

ER RBIA. Mais les résultats pratiques à en espérer sont encore lointains.

L'éleveur indigène évite tant bien que mal ce danger par la transhumance. Cependant il serait possible d'aménager comme en Australie, dont certaines régions ont un régime identique, des points d'eau. De simples fosses, aux emplacements choisis de façon à collecter les eaux de pluie d'un certain périmètre, et protégées par des plantations d'arbres contre l'évaporation seraient suffisantes. Ceux-ci seraient ensuite aménagés plus ou moins confortablement pour l'abreuvement des animaux.

A côté des inconvénients inhérents à l'absence d'eau il en est d'autres inhérents à sa présence : en effet dans le voisinage des sources l'eau est répartie dans une multitude de séguias afin d'irriguer les jardins. De sorte qu'aux lieux d'abreuvement des troupeaux qui viennent parfois de très loin piétinant les abords déjà boueux forment de véritables marécages qui fréquentés par un grand nombre d'animaux sont des propagateurs de maladies parasitaires. Il faut donc aussi prévoir l'aménagement des points d'eau déjà existants le drainage des marécages, la construction d'abreuvoirs d'eau courante.

A côté de cette question de l'eau, la *question du fourrage*. On a vu dans l'étude géographique du pays que celui-ci possède une flore fourragère très riche qu'il serait même possible d'améliorer en semant des luzernes etc..., mais en été cette flore est desséchée, en hiver elle est en certains endroits couverte d'eau ou de neige. Le seul remède consiste dans la formation de réserves de four-

rage, celles-ci sont complètement inconnues de l'éleveur indigène qui ici encore y remédie par la transhumance. Sans construire de granges ou de silos coûteux il serait facile d'ensiler le fourrage selon la méthode australienne . c'est-à-dire en creusant en terre une fosse terminée par deux plans inclinés pour permettre l'accès des voitures qui rentrent d'un côté et sortent du côté opposé. Le fourrage est réparti dans la fosse. Le passage des voitures produit lui-même la compression nécessaire. Il ne reste plus qu'à recouvrir de terre et à laisser fermenter.

Les maladies contagieuses du mouton sont heureusement assez rares au Maroc et revêtent des formes assez bénignes (la clavelée) par exemple. Le danger principal réside dans les maladies parasitaires qui par contre sont très nombreuses et très étendues.

Le remède consisterait d'abord : en l'aménagement des points d'eau existants comme il a été dit tout à l'heure. En la généralisation des bains parasitocides avec tous les perfectionnements dont nous a fait bénéficier l'expérience d'autres pays : l'Australie, l'Amérique, l'Afrique du Sud.

Enfin en la réglementation de la circulation des troupeaux ; ce sont évidemment des mesures qui ne peuvent s'instaurer qu'avec la pacification complète du pays.

Enfin il faudrait également protéger le mouton contre les températures extrêmes du pays : par la construction de bergeries et en plein champ par des abris constitués soit par des arbres soit par des murs en pierres sèches

derrière lesquelles il pourra s'abriter soit des rayons solaires soit du vent.

Un dernier moyen de l'amélioration du mouton dans le TADLA serait la création de débouchés à cet élevage. L'exportation du mouton du TADLA (CHLEU et mouton du Plateau) a déjà été tentée sans grand succès. Cela semble tenir à plusieurs causes parmi lesquelles le fait que les moutons sont rarement castrés, de plus leurs qualités de boucherie ne peuvent entrer en ligne de compte avec celles des moutons à viande européens. Il est certain que la formation d'un mouton à viande locale est fonction de l'amélioration du milieu. Le mouton à viande perd forcément de la rusticité et ne peut s'accommoder des conditions actuelles d'élevage : Exemple la tentative manquée du croisement Charmoise. Le mouton sera trop exigeant au point de vue alimentation de plus son engraissement le prédispose aux congestions par les fortes chaleurs.

Au point de vue débouché lainier dès maintenant le mouton de la région du TADLA pourrait avoir des débouchés intéressants, particulièrement le mouton du Plateau. Sa laine est en effet d'assez belle qualité. Mais ici on se heurte à une dépréciation des laines marocaines due aux fraudes, au manque de classement et d'homogénéité de la production, et également au fait que la laine marocaine est mal connue.

Les fraudes sur la laine sont classiques. En dehors des impuretés nombreuses qui souillent la laine indigène par

suite du manque d'hygiène des animaux et des toisons mal fermées, on trouve des impuretés ajoutées sciemment en vue d'augmenter le poids de la toison : excréments, sable, etc... Il n'y a d'ailleurs pas que l'éleveur indigène à pratiquer ces fraudes, mais le petit intermédiaire souvent européen les pratique également avant de les livrer aux grandes maisons de Casablanca. Ceci évidemment a contribué à la mauvaise réputation des laines marocaines.

Un autre défaut est le manque d'homogénéité des lots, qui exige un triage complet à l'usine. Du soit au manque d'homogénéité du troupeau : on a vu en effet que dans un même troupeau à côté de TADLA purs à laine très honorable se trouvent des CHLEUS à laine très grossière. Lors de la tonte le tout est mélangé. Du encore au manque d'homogénéité à l'intérieur de la toison : aucune trace au Maroc de catégorisation telle qu'elle se pratique en d'autres pays lainiers l'Australie par exemple : les ventres, le cou, etc... ne sont pas séparés du reste de la toison et vendus pêle-mêle.

Enfin les laines marocaines sont mal connues. On ne les connaît en effet que sous les vieilles classifications indigènes d'ABOUDIA, d'URDIGHIA, et BELDIA. Pas de standart qui les mette en comparaison des laines étrangères. A ce propos citons le beau travail du docteur VELU du service de l'élevage du Maroc « LES LAINES AU MAROC » où précisément il élabore une classification internationale basée sur des mesures scientifiques où les laines marocaines tiendront leur place normale.

Un autre écueil du rendement lainier au Maroc tient dans la tonte elle-même. Celle-ci est pratiquée par l'éleveur indigène soit au couteau, soit avec des forces primitivés. D'où une perte de laine, perte accrue encore par la coutume fréquente de laisser les ventres non tondus. On a calculé ainsi qu'il se perdait chaque année des sommes considérables. Le remède consisterait dans la tonte mécanique réalisable pour les petits producteurs par des coopératives de tonte.

Enfin actuellement en dehors de la consommation indigène importante d'ailleurs, le débouché lainier du Maroc n'est pas ce qu'il pourrait être ni au point de vue qualité ni au point de vue quantité.

CONCLUSION

L'avenir de l'Élevage du mouton au Maroc et en particulier dans le bled Tadla découle normalement de ces considérations :

a) — Amélioration du milieu par l'hydrographie etc...

b) — Amélioration du mode d'élevage indigène, qui n'est guère possible que par l'exemple : exemple soit des bergeries des sociétés indigènes de Prévoyance ou du Protectorat. Soit mieux encore, exemple d'éleveurs européens qualifiés lorsque la région sera ouverte à la colonisation.

c) — Les croisements : Et à l'heure actuelle la poursuite du seul croisement qui ait donné de bons résultats : Le croisement Mérinos, en particulier Mérinos de la Crau. Peut-être, plus tard, avec l'amélioration du milieu et des ressources fourragères, pourra-t-on espérer implanter d'autres races en particulier du mouton à viande,

quoique les températures extrêmes semblent devoir être un obstacle insurmontable à l'engraissement.

d) — Enfin une récolte et une utilisation rationnelle des produits de cet élevage, en premier lieu, une tonte bien opérée (tonte mécanique). Ensuite, un commerce rationnel de ces produits : standardisation des laines marocaines, suppression des obstacles à l'importation du mouton marocain en France.

Certes lorsque le milieu sera suffisamment modifié, l'élevage du mouton devra céder la place à l'élevage de la bête à corne, plus rémunérateur, mais il restera de nombreux plateaux au Maroc, en particulier celui du Tadla, difficilement irriguables, formant de vastes parcours où le mouton doit prospérer.

Vu : *Le Président de Thèse,* Vu : *Le Doyen,*
TANON. ROGER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Archives des Services de l'Elevage de Tadla et de
Beni-Mellal.

Les Laines et l'Elevage du Mouton au Maroc. — VELU
et BIGOT.

Revue de ZOOTECHNIE :

En particulier : *Revue de mai 1925 : Le Mouton au
Maroc.* — LALLOUR.

Revue d'octobre 1927 : Les Laines Marocaines. —
MARCENAC.
